

# Opuscula Zoologica

Herausgegeben von der Zoologischen Staatssammlung in München

Nr. 105

15. Mai 1969 1970

## Miscellanea Diplopodologica

Von Karl Strasser

HARVARD  
UNIVERSITY

Nachstehend sind einige kleinere Beiträge zusammengefaßt, die im Lauf der letzten Jahre anfielen und nicht in den Rahmen größerer, zusammenhängender Arbeiten fallen.

### *Synischiosoma murorum* (Silvestri)

- 1898 — *Prionosoma murorum* Silvestri, Berlese et Silvestri, Acari miriap. e scorp. ital., fs. 93, Nr. 7  
 1936 — *Synischiosoma buchneri* Verhoeff, Zool. Jahrb. (Syst.), 68: 407  
 1943 — *S. darwini* Verhoeff, Zool. Anz., 141: 228  
 1958 — *S. romanum* Strasser, Boll. Soc. Adriat. Trieste, 49: 143

Für die Aufstellung des *S. romanum* von den Albaner Bergen bei Rom und dessen Abtrennung von *S. murorum* aus der Gegend von Neapel waren mehrere Unterschiede in den Gonopoden maßgebend, die nach Berleses Abbildungen (4—8) ermittelt wurden, da damals keine Objekte des *S. murorum* für einen unmittelbaren Vergleich zur Verfügung standen.

Mehrere Männchen von *Synischiosoma* von Roccarainola bei Neapel ermöglichten eine gründliche Untersuchung der Gonopoden und die Feststellung, daß *S. romanum* mit *S. murorum* identisch ist, weil die vermeintlichen Unterschiede in Wirklichkeit nicht bestehen. Der wichtigste derselben liegt in den paramedianen Grannenarmen der vorderen Gonopoden. Diese (Abb. 2 u. 3, br) stehen hinten am Syncoxitaufsatz, entspringen aber nicht einem schmalen, stielartigen Schaft, wie bei Berlese in Abb. 6 und 8 dargestellt, sondern deren Basis ist im Gegenteil verbreitert. Die Grannen selbst stehen wohl in zwei Büscheln, einem größeren basalen mit zahlreichen und einem schmalen terminalen mit wenigen Grannen, doch bilden diese nicht einen Kamm und sind auch weniger gegeneinander geneigt. (Die Stellung der Endgrannen nach Berlese ist überhaupt eine morphologische Unmöglichkeit.)

Die Übereinstimmung in den Cheiriten wurde bereits 1958 hervorgehoben. Die übrigen Unterschiede in den vorderen Gonopoden sind optisch bedingt und erklären sich aus der verschiedenen Beobachtungsrichtung.

Wie aus Abb. 1—3 ersichtlich, bildet das Syncoxit (*t*, *w*, *fo*) eine Platte in ungefährender Form eines gleichseitigen Dreiecks; sie steht aber nicht senkrecht zur Körperebene, sondern ist um ca. 45° nach hinten geneigt. Der Scheitel des Dreiecks ist in eine Spitze (*t*) ausgezogen, die auf beiden Seiten von einem kleinen Absatz flankiert ist. Sie liegt waagerecht und ist nach hinten gerichtet. Die beiden seitlichen Drittel der Platte sind vorn zu rundlichen Längswülsten (*w*) angeschwollen, die eine Längsgrube (*fo*) zwischen sich einschließen. Je nach Beobachtungsrichtung stellen sich daher die vorderen Gonopoden sehr verschieden dar; ebenso übrigens die stark reduzierten hinteren Gonopoden.

2

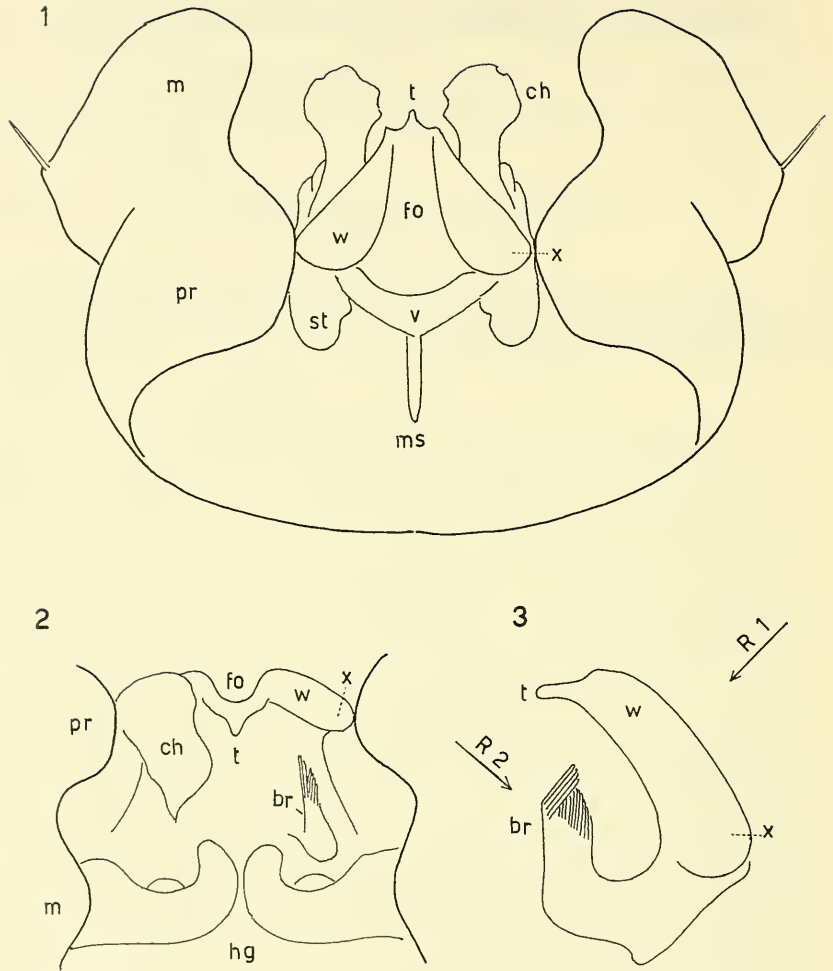


Abb. 1—3: *Synischiosoma murorum* (Silvestri). Kopulationsapparat mit 7. Rumpfring, etwas schematisch (Binokularzeichnungen) — 1 — von vorn-unten. — 2 — von hinten-unten (Cheirit rechts weggelassen, um den Umriß des Syncoxit und den Grannenarm zu zeigen). — 3 — Syncoxit mit Grannenarm in Seitenansicht, ohne Cheirit.

pr Prozonit, m Metazonit des 7. Segments, v Sternit mit Muskelstab ms, ch Cheirit mit Stütze st, Syncoxit mit Endfortsatz t, vorderen Seitenwülsten w und medianer Längsgrube fo, br Grannenarm. (Der Buchstabe x bezeichnet in allen Abbildungen jeweils dieselbe Stelle des Syncoxit.) hg hintere Gonopoden. R1 Richtung aus welcher Abb. 1, R2 Richtung aus welcher Abb. 2 dargestellt ist.

Von der Insel Ischia hat Verhoeff *S. buchneri* mit zahlreichen Unterarten sowie *S. darwini* bekanntgemacht, die ebenfalls in die Synonymie des *S. murorum* fallen. Ein Vergleich von Verhoeffs Abb. 81 (1936 von „*S. buchneri*“) mit Abb. 12 (1943 von „*S. darwini*“) erweckt allerdings den Anschein vollkommen verschiedener Objekte,

doch findet sich die Erklärung dafür nicht schwer in den Lageverhältnissen. Abb. 81, bei welcher die Grannenarme die Syncoxitplatte überragen, zeigt das Objekt nicht „von hinten“, sondern von oben (also vom Rücken her gesehen), Abb. 12, in welcher die Grannenarme sehr tief zu liegen kommen, ebenfalls nicht „von hinten“, sondern sehr schräg von unten, woraus sich ähnliche (scheinbare) Unterschiede ergeben wie zwischen den hier gegebenen Abb. 1 und 2.

Zu erwähnen ist noch, daß Verhoeff nur ein einziges Mal zweierlei Grannenbüschel am Ende der Grannenarme angibt (Abb. 7, 1940 von „*S. buchneri ischianum*“), bei allen anderen Formen nur ein Börstchenbüschel andeutet.

Damit soll nicht bestritten werden, daß zwischen den von Verhoeff für die kleine Insel Ischia nachgewiesenen sechs Subspezies des „*S. buchneri*“ kleinere Unterschiede bestehen, die wohl zutreffender als Varietäten des *S. murorum* zu bezeichnen sind.

Vorkommen: Mehrere ♂ und ♀ verdanke ich Herrn Dr.-Ing. D. Capolongo, der sie im Dezember bis März in tiefen Kellern von Roccarainola bei Neapel gesammelt hat; vereinzelt Tiere fanden sich auch in einem Garten in Roccarainola, im Inneren trockener Magnolienfrüchte.

### **Zur Kenntnis der Gattung *Prionosoma* Berlese, subg. *Prionosoma* Verhoeff**

Das Podosternit der hinteren Gonopoden wurde von Verhoeff, Schubart, Strasser immer nur in der Ansicht von vorn dargestellt, die für das Erkennen der Baustruktur und Konfiguration dieses Organs nicht günstig ist. Es sei daher auf Abb. 4—6 verwiesen, die (teilweise etwas schematisiert) das Podosternit aus verschiedenen Richtungen zeigen.

Zunächst ist zu erwähnen, daß die Bezeichnung „syncoxaler oder hinterer Mittelfortsatz“ (*scm*) insofern unrichtig ist, als es sich deutlich um zwei Fortsätze handelt, die bis etwa  $\frac{3}{4}$  ihrer Länge (Höhe) miteinander verkittet sind, wobei sie der Länge nach im stumpfen Winkel zusammenstoßen und hinten eine seichte mediane Rinne bilden. Im distalen Viertel ihrer Länge ragen sie als abgerundete, etwas divergierende Lappchen vor, die zwischen sich die „Sattelbucht“ einschließen. Der im Gegensatz hierzu einheitliche „vordere oder sternale Mittelfortsatz“ (*vm*) stellt nicht, wie es nach den bisherigen Darstellungen den Anschein hat, eine Säule oder Keule dar, sondern ist ein flaches, Bumerang-ähnliches Gebilde, das, der Sattelbucht der hinteren Fortsätze entspringend, distal abgerundet weit nach vorn herausragt und proximal in eine schmale, senkrechte Platte übergeht, die an den Flanken Würzchenstruktur trägt. Die Verwachsung dieses vorderen Fortsatzes mit den hinteren ist eine innigere als jene der beiden hinteren miteinander, da von der Seite nur die Andeutung einer Naht auszumachen ist. Die beborsteten präfemorale „Seitenhöcker“ (*prf*) haben in Wirklichkeit eine sehr flache, muschelähnliche Gestalt. Auch die seitlichen vorderen Sternitvorsprünge (*va*) bilden keine eigentlichen Höcker, sondern sind vielmehr der abgerundete und gewulstete Seitenrand einer länglichen Mulde, vergleichbar einem halben Napf.

Dies gilt nicht nur für die neue Form *borgense*, sondern mit geringen Unterschieden auch für *P. canestrinii* (Fedr.) und *plavis* Strass.;

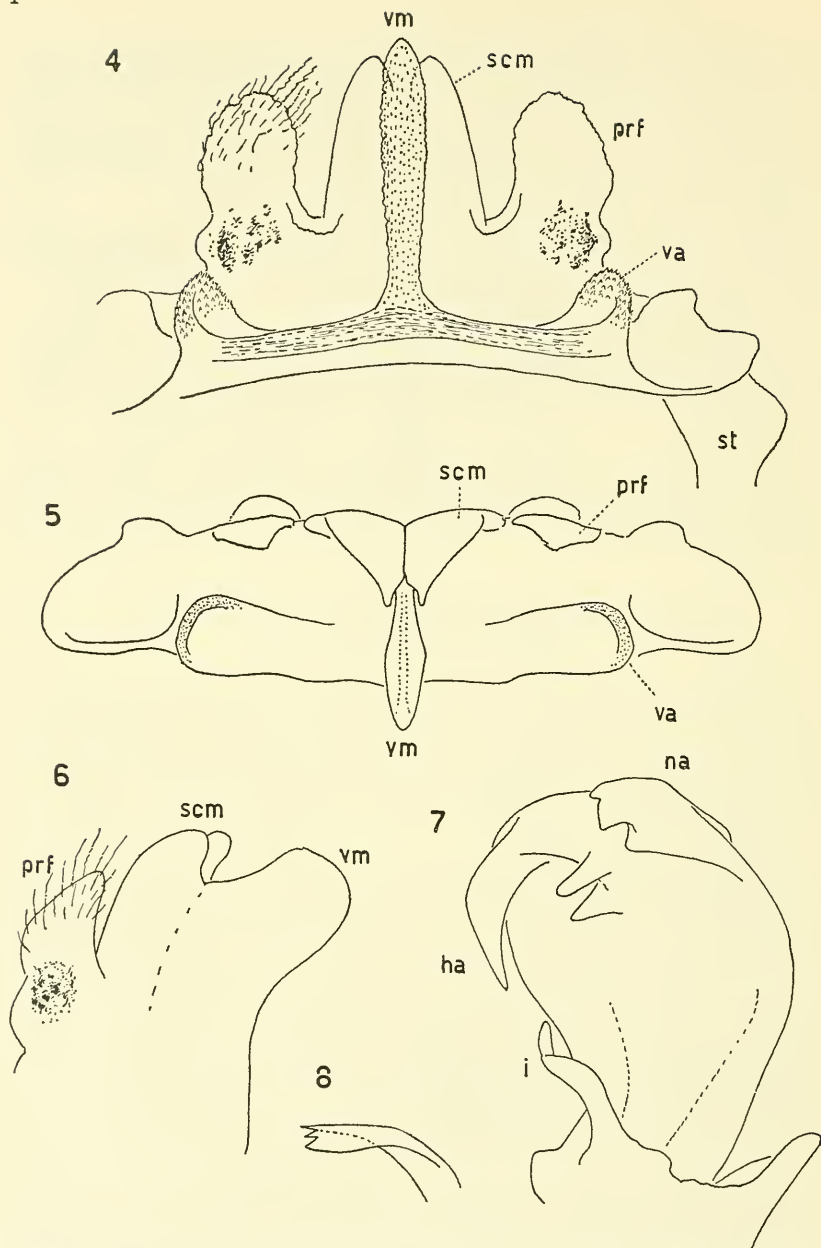


Abb. 4—8: *Prionosoma (Prionosoma) canestrinii borgense* n. subsp. (Brentatal) — 4 — Podosternit der hinteren Gonopoden von vorn. — 5 — Podosternit von unten gesehen (Binokularzeichnung) — 6 — Podosternit von vorn-außen (Binokularzeichnung); *scm* syncoxale Mittelfortsätze, *vm* sternaler Mittelfortsatz, *prf* prä-femorale Seitenfortsätze, *va* sternale Seitenvorsprünge. — 7 — Cheirit der vorderen Gonopoden von hinten; *ha* Hauptarm, *na* Nebenarm, *i* Innenfortsatz. — 8 — Ende des Pseudoflagellum der vorderen Gonopoden.



bei *P. hessei* Verh. liegen die Dinge vermutlich anders, denn für diese Art wird ausdrücklich ein „vollkommen einheitlich gebauter“ syncoxaler Mittelfortsatz genannt.

***Prionosoma (P.) canestrinii borgense***, n. subsp. steht dem *P. plavis* Strass. (1960) nahe, unterscheidet sich von diesem aber wie folgt:

1. An den Cheiriten (Abb. 7) ist der innere Nebenarm (*na*) breit und zuweilen mehrlappig (bei *plavis* schmal und hakig gebogen).
2. Es fehlt der umgeschlagene Lappen an der distalen Basis des äußeren Hauptarms (*ha*) der Cheirite.
3. Am Podosternit der hinteren Gonopoden (Abb. 4) ist die Bucht zwischen den syncoxalen Fortsätzen (*scm*) innen und den präfemoralen Fortsätzen (*prf*) außen viel tiefer, letztere von der inneren Basis gerechnet ungefähr anderthalb länger als breit (bei *plavis* breiter als lang); am Ende sind sie gleichmäßig gerundet (bei *plavis* abgeschrägt).
4. Die beiden Warzenvorsprünge vorn am Sternit (*va*) sind weit voneinander entfernt und kommen seitlich von den präfemoralen Fortsätzen zu stehen (bei *plavis* vor deren Basis).

Das Ende der Pseudoflagella der vorderen Gonopoden (Abb. 8) läuft in zwei schmale Spitzen aus oder ist blattartig verbreitert und trägt 3—4 kleine Spitzen.

Die Übereinstimmung mit *plavis* kommt darin zum Ausdruck, daß in der weiten Höhlung der Cheirite nur zwei nach hinten-außen gerichtete Zähnnchen stehen (Abb. 7), während der dritte Vorsprung, nämlich das der proximalen Basis des Hauptarms (*ha*) entspringende, basal gerichtete Zähnnchen oder mehrspitzige Läppchen, das für *canestrinii*, *toscolanense* und *baldense* charakteristisch ist, beiden Formen fehlt. Sonst unterscheidet sich *borgense* von *canestrinii* hauptsächlich durch die entschieden höher vorragenden freien Endläppchen der Syncoxalfortsätze und die weiter auseinandergerückten vorderen Sternalvorsprünge.

**Vorkommen:** Sellatal bei Borgo Valsugana, 500—750 m hoch, 3 ♂♂ am 23. IX. 1965, leg. K. Thaler. Die Tiere weisen bei 21 mm Länge einen dunkelbraunen medianen Rückenstreifen auf, während Collum und 2. Segment die helle (blaßbräunliche) Farbe der Seitenflügel bewahren.

Bei der Besprechung der Verbreitung von *Prionosoma* hatte ich 1960 erwähnt, daß aus einem weiten Südalpengebiet von fast 100 km Längenausdehnung kein *Prionosoma* bekannt war. Diese Lücke ist durch obigen Fund teilweise geschlossen worden, obwohl die Gattung sicher auch noch weiter südlich, in den Lessinischen Bergen und den Vicentinischen Alpen zu erwarten ist. Jedenfalls kommt gerade hier am Südrand des Gattungsareals eine stark differenzierende Tendenz zum Ausdruck, im Gegensatz zur Konstanz des typischen *P. canestrinii*, das bekanntlich nach Norden über Tirol bis nach Oberbayern (Wetterstein) und nach Westen bis Graubünden verbreitet ist; wenigstens haben weder Verhoeff, noch Bigler, noch auch Schubart, die sich mit dieser Art beschäftigt haben, subspezifische Unterschiede erwähnt<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Allerdings weist das Podosternit nach Abb. 207 bei Schubart (1934) hinsichtlich des sternalen Mittelfortsatzes und der sternalen Seitenvorsprünge gegenüber der typischen Form (Verhoeff 1896) nicht unerhebliche Unterschiede auf. Leider ist nicht angegeben, von wo Schubarts Objekt stammt.

Es darf angenommen werden, daß die Entwicklung in den südlichen Alpengebieten im Fluß ist und die bisher unterschiedenen Formen keine konsolidierten Arten oder Unterarten darstellen, sondern mehr einzelne Stationen im Bereich der west-östlichen Variation, deren weitere wahrscheinlich folgen werden, sobald neue *Prionosoma*-Distrikte gefunden werden. Unter diesen Umständen dürfte es sich empfehlen, die östlichen Formen artlich zusammenzufassen, wodurch auch die isolierte Stellung des westlichen *Prionosoma hessei* stärker unterstrichen wird. Es wären demnach zu unterscheiden:

*Prionosoma* Berlese, subg. *Prionosoma* Verhoeff 1931

— *hessei* Verh. 1931 (Iseosee)

— *canestrinii canestrinii* (Fedrizzi 1878) Verhoeff 1896 (loc. typ.: Gardasee-Nordufer)

— „ *toscolanense* Verh. 1934 (Gardasee-Westufer)

— „ *baldense* Verh. 1934 (Gardasee-Ostufer)

— „ *borgense* n. subsp. (Brentatal)

— „ *plavis* Strass. 1960 (Piavetal)

### **Typhloglomeris serrata Attems 1951 bzw. 1959**

= ***T. coeca* Verhoeff 1898**

1951 gab A t t e m s eine vorläufige, 1959 die ausführliche Beschreibung dieser Art, der er 2½ Seiten Text und 19 Abbildungen widmete. Wie auf den ersten Blick ersichtlich, handelt es sich um die altbekannte *T. coeca* Verh. A t t e m s schreibt darüber: „Ich hätte diese Art für *T. coeca* Verh. gehalten, wenn dem nicht entgegenstände, daß bei dieser Art die Syncoxitfortsätze des 19. Beinpaars verschieden sind. V e r h o e f f gibt weder im Text etwas über die auffallenden Zähne der Lateralseite an, noch zeichnet er sie in der Fig. 2, in der er den Fortsatz vergrößert darstellt. Man kann einem so erfahrenen Beobachter nicht zumuten, daß er diese Zähne übersehen habe und muß annehmen, daß sich *coeca* und *serrata* verschieden verhalten. Dabei bemerke ich, daß ich von allen Fundorten, von denen Männchen vorlagen, und deren sind viele, die Telopoden untersucht und überall übereinstimmend gefunden habe.“

Diese winzigen Außenzähnnchen kommen, wie an Objekten aus Montenegro festgestellt werden konnte, wirklich vor, sind allerdings weniger kräftig und auffallend als sie A t t e m s in Abb. 58 darstellt, so daß ein Übersehen derselben seitens V e r h o e f f nicht sehr verwunderlich wäre. Aber der Vorwurf A t t e m s' besteht gar nicht zu Recht, denn die bemängelte Abb. 2 von V e r h o e f f stellt den Syncoxitfortsatz von i n n e n dar, wie daraus ersichtlich, daß die kleinen Spitzen am Ende desselben nicht neben, sondern vor dem Endläppchen stehen und aus dieser Richtung gesehen sind die Außenzähnnchen versteckt und konnten also gar nicht gezeichnet werden.

Die Identität und mithin Synonymie der beiden Formen ist um so weniger zweifelhaft, als von den 51 Fundorten A t t e m s' deren 17 das Trebinje-Gebiet der Herzegowina betreffen, also jenen Landstrich, von welchem V e r h o e f f seine Tiere beschrieben hatte.

## Brachydesmus (Brachydesmus) institor Att. 1927

= non *B. peristerensis* Verh. 1932

Att em s hat (1940: 95) beide Arten in Synonymie gesetzt<sup>2)</sup>, wofür zweifellos die allgemeine Ähnlichkeit der Gonopoden maßgebend war. Hierzu ist zu bemerken:

- a) in den Abb. 56 und 57 von Att em s (1927) sind die Bezeichnungen „innen“ und „außen“ vertauscht;
- b) obwohl beide Formen an den Gonopoden dieselben Fortsätze aufweisen und das Haarpolster in beiden Fällen auf einem zapfenförmigen Vorsprung steht, sind die Fortsätze im einzelnen durchaus unähnlich (vgl. Ver h o e f f 1932, Abb. 3);
- c) *B. institor* besitzt hinten an der Grenze zwischen Präfemur und Femur eine breite, runde Vorwölbung, die *peristerensis* fehlt;
- d) die Gonopoden sind bei *institor* vorn weit vorgewölbt, bei *peristerensis* einfach abgerundet;
- e) die Samenrinne verläuft bei *institor* längs des Vorderrandes und biegt dann im rechten Winkel nach hinten um; bei *peristerensis* nimmt sie eine Mittellage ein und ist weniger gekrümmt;
- f) *institor* ist 6,5 mm lang, *peristerensis* 9,5—11 mm;
- g) *institor* hat nur die letzten Tergite spitzzackig nach hinten ausgezogen, *peristerensis* auch jene der Körpermitte;
- h) *institor* hat die „Felderreihen der Metazonite flach, . . . wenig deutlich“, *peristerensis* „sehr deutlich ausgeprägte Felderreihen“.

Die beiden Formen sind nicht nur nicht identisch, sondern im Gegenteil stark voneinander verschieden, was noch durch das Vorkommen unterstrichen wird: *B. institor* bei Kočevje in Slowenien, *peristerensis* im äußersten Süden Makedoniens nahe dem Presbasee (Distanz 700 km !).

## Ein Typhloiulus mit Periodomorphose?

Unter dieser Überschrift machte Ver h o e f f (1933: 15) einen „*Typhloiulus illyricus stygis*“ bekannt, den er als Form auffaßte, „welche zwar einerseits sich mit Periodomorphose entwickelt, andererseits aber auch verschiedene Rassenmerkmale besitzt“.

Was letztere betrifft, machte ich bereits (1962: 36) darauf aufmerksam, daß ein Vergleich der Gonopodenabbildung von *illyricus* (Ver h o e f f 1929, Abb. 1) mit jener von „*illyricus stygis*“ (Ver h o e f f 1933, Abb. 28) nicht statthaft ist, weil die Gonopoden nicht aus derselben Richtung dargestellt wurden und daher die „Rasse“ hinfällig ist.

Die Annahme Ver h o e f f s, daß „*stygis*“ eine periodomorphotische Entwicklung habe, stützte sich auf drei Umstände:

1. die extreme Größe, Segment- und Beinpaarzahl des fraglichen Männchens, die weit über die von *illyricus* bekannten Maße hinausging;

<sup>2)</sup> An der erwähnten Stelle schreibt Att em s „*Polydesmus*“ *peristerensis*, was natürlich ein Schreibfehler ist.

2. die Gestalt des 1. Beinpaars, das nicht ein typisches „Häkchenbein“ ist, sondern vielmehr sehr an ein erstes Beinpaar eines Schaltmännchens erinnert, da es weniger rückgebildet ist;
3. das Fehlen der Tibialpolster am 2.—7. männlichen Beinpaar.

Notwendigerweise bedurfte es aber, da es sich ja um ein Reife-männchen handelte, noch einer weiteren Voraussetzung für die Begründung einer periodomorphotischen Entwicklung, nämlich der Annahme, daß das Tier anlässlich der Häutung aus dem Schalt- in das (zweite) Reifestadium zwar die anderen Schaltstadium-Charaktere (vornehmlich der Gonopoden) abgelegt, dagegen jene des 1. und der folgenden männlichen Beinpaare entgegen der Regel unverändert beibehalten habe.

In derselben Höhle Inner-Istriens, aus der szt. „*stygis*“ stammte, konnte ich neuerlich eine große Anzahl *Typhloiulus* erbeuten, nämlich Erwachsene beiderlei Geschlechts und Larven verschiedener Stufen. Unter den 9 Männchen maß das größte 40 mm Länge, bei 61 Segmenten und 113 Beinpaaren (also noch um 6 Beinpaare mehr als Verhoeffs „*stygis*“). Die Untersuchung ergab:

- a) vereinzelte Börstchen hinten an den Stämmen des Gnathochilarium;
- b) erstes Beinpaar als typisches Häkchenbein mit großem Unkus und zwei deutlichen sowie zwei weiteren angedeuteten Zwischengliedern (Abb. 9);
- c) zweites und folgende Beinpaare mit großen Tibialpolstern;
- d) normaler, zweispitziger Penis;

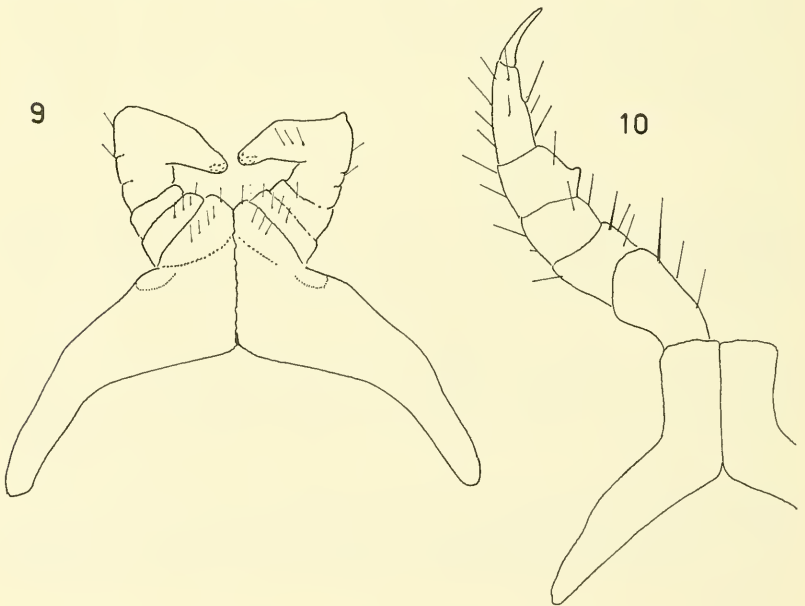


Abb. 9, 10: *Typhloiulus illyricus* Verhoeff. — 9 — Erstes Beinpaar des großen Männchens. — 10 — Erstes Beinpaar des kleinen Männchens.



e) Gonopoden, die bis auf geringe Unterschiede jenen des typischen *illyricus* Verhoeff (1929, Abb. 1) entsprechen.

Ein anderes Männchen ist nur 21,5 mm lang, bei 44 Segmenten und 71 Beinpaaren. Es hat

- a) keine Börstchen hinten am Gnathochilarium;
- b) ein normales Laufbein als 1. Beinpaar von der Größe des 2. Beinpaars (Abb. 10). Die einen langen, schmalen Bogen bildenden Hüften sind für das 1. Beinpaar typisch. Die Tibia weist innen einen Vorsprung auf, der aber nichts mit einem Sohlenpolster zu tun hat, sondern in dem ich vielmehr eine beginnende Unkusbildung vermute;
- c) keine Tibialpolster am sonst normalen zweiten und den folgenden Beinpaaren;
- d) normalen, zweispitzigen Penis;
- e) Gonopoden wie das große Männchen, an welchen aber die aborale Profilbucht unter dem Ende des Opisthomerit schwächer, d. h. flacher ist und basal keine Ecke bildet.

Während also beim großen Männchen nichts auf ein vorangegangenes Schaltstadium und damit eine Entwicklung mit Periodomorphose hinweist, weist das kleine Männchen mehrere Jungmännchen-Merkmale auf, die es über die Reifehäutung hinweg beibehalten hat. Daß es sich aber um eine Ausnahme von der Regel handeln dürfte, erscheint dadurch erwiesen, daß das fragliche Männchen einerseits extrem niedrige Werte aufweist, andererseits ein ähnlicher Fall bisher noch nie beobachtet worden ist, wie übrigens auch noch nie ein *Typhloiulus*-Schaltmännchen. Es scheint hier ein Jungmännchen zur Reifehäutung gedrängt worden zu sein, ehe es die dafür erforderliche Größe erlangt hatte.

Es sei in diesem Zusammenhang daran erinnert, daß bei zwei (Unter-) Gattungen der Typhloiulini das 1. Beinpaar des erwachsenen Männchens seine Laufbeinform beibehält, nämlich dem balkanischen *Haploprotopus* und der süditalienischen *Buchneria*. Was bei *Typhloiulus illyricus* eine seltene Ausnahme ist, ist hier zur Regel geworden,

**Vorkommen:** Rabakova pečina in der Ortschaft Ročko Polje (Glavici) in Innerisrien unweit Lupoglav, 9 ♂♂, 4 j. ♂♂, 6 ♀♀ und 7 Larven am 12. III. 1967, sämtlich im Innern der einen kleinen Bach führenden Höhle, auf Lehm und Sinter.

Während *T. illyricus* überwiegend gelblich-weiß, also farblos ist und nur vereinzelte Individuen eine graue Tönung aufweisen, von welcher die vordersten und hintersten (wehrdrüsenlosen) Körperlinge ausgenommen sind, sind die oben genannten Funde auch im Leben mehr oder minder grauschwarz, je größer umso dunkler. (Verhoeffs var. *obscurus*, 1933). Lichteinwirkung kann hierbei keine Rolle spielen, da alle Funde in völliger Dunkelheit gemacht wurden.

### Die Heimat des *Macellolophus excavatus* Verhoeff

In seinem 121. Diplopoden-Aufsatz beschrieb Verhoeff (1931: 439) einen sehr merkwürdigen, tropisch anmutenden Vertreter der Polydesmoidea, den *Macellolophus excavatus*, für den er die Fam. Macellolophidae einrichtete.

Dieser *M. excavatus* hatte eine sonderbare Geschichte: Verhoeff hatte die Tiere bereits zu Anfang des Jahrhunderts von Prof. Bolívar in Madrid erhalten, mit der Fundortangabe „Zabernes“. Seine Bemühungen, Näheres über den Fundplatz zu erfahren und vor allem festzustellen, ob das Tier wirklich aus Spanien stammte oder nicht vielleicht, wie seine ungewöhnlichen Auszeichnungen vermuten ließen, irgendwo aus den Tropen, blieben erfolglos, weshalb Verhoeff seine Publikation hinausschob, bis er viel später eine zweite Art aus dieser Gattung erhielt, *hispanicus* Verh. mit der einwandfreien Fundortangabe „Cartagena“, wodurch es für Verhoeff feststand, daß auch die typische Art *excavatus* nur aus Südspanien stammen könne. Eine dritte Art, *panousei*, wurde von Schubart (1960) aus dem marokkanischen Rif bekanntgemacht.

Herr Dr.-Ing. D. Capolongo in Neapel sammelte vier Exemplare des *excavatus* am 16. III. 1966 in der „Cueva Candil“, einer Höhle der Gemeinde Tous in der Provinz Valencia. Leider konnte ich davon nur ein Weibchen untersuchen (Länge 21 mm), das aber mit Verhoeffs Habitus-Beschreibung so gut übereinstimmt, daß an der Identität nicht gezweifelt werden kann. Die Tiere fanden sich im Innern der etwa 300 m langen Höhle, aber nur wenige Meter vom Eingang entfernt.

Die Ortschaft Tous liegt ungefähr 50 km SW von Valencia. An der Mittelmeerküste, 40 km östlich von Tous, liegt Tabernes de Valldigna. Es erscheint kaum zweifelhaft, daß Verhoeffs „Zabernes“ mit letzterer Ortschaft zusammenfällt, womit die südspanische Herkunft des *Macellolophus excavatus* bestätigt wird.

#### Schriften:

- Attems, C., 1927: Myriopoden aus dem nördl. u. östl. Spanien, Abh. Senckenberg Naturf. Ges., 39 (H. 3): 236—289, Frankfurt a. M.
- — 1940: Polydesmoidea III, in „Das Tierreich“: 1—577, Berlin u. Leipzig
- — 1951: Neue Höhlen-Myriopoden, gesammelt von Prof. Absolon, Anz. Oest. Ak. Wiss., 1951 (Nr. 10): 253—257, Wien
- — 1959: Die Myriopoden der Höhlen der Balkanhalbinsel, Ann. Naturh. Mus., 63: 281—406, Wien
- Schubart, O., 1934: Diplopoda in „Tierwelt Deutschlands“, 28: 1—318, Gustav Fischer, Jena
- Strasser, K., 1960: Diplopoden aus Alpen-, Apenninen- und Balkanländern, Fragm. Entomol., 3 (6): 95—140, Roma
- — 1962: Die Typhloiulini, Atti Mus. Stor. Nat., 23 (1): 1—77, Trieste
- Verhoeff, K. W., 1896: Über Diplopoden Tirols usw., Arch. Naturg. 62: 187—242, Berlin
- — 1898: Über Diplopoden aus Bosnien, Herzegowina und Dalmatien, V. Glomeridae u. Polyzoniidae, Arch. Naturg. 64: 161—176, Berlin
- — 1929: Arthropoden aus südostalpinen Höhlen, 1. Aufs., Mitt. Höhlen- u. Karstforsch., 1929 (H. 1): 4—25, Berlin
- — 1931: Chilognathen aus den Bergamasker Alpen und Nachbargebieten, Zool. Jahrb. (Syst.) 61: 397—452, Jena
- — 1932: Diplopoden-Beiträge, Zool. Jahrb. (Syst.), 62: 469—524, Jena
- — 1933: Arthropoden aus südostalpinen Höhlen, 7. Aufs., Mitt. Höhlen- u. Karstforsch., 1933 (H. 4): 1—21, Berlin
- — 1934: Über einige meist neue Diplopoden aus den zentralen Südalpen, Zool. Anz. 107: 140—154, Leipzig.

Anschrift des Verfassers:

Karl Strasser, Via S. Pelagio 16, I—34128 Trieste